KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
FaX: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Mode d'emploi

Pèse-personne, pèse-personne à garde-corps, pèse-personne obèse, plate-forme de pesée pour fauteuils roulants

KERN MPS / MTS / MXS / MWS

Version 1.0
08/2008
F

F

KERN MPS 200K100M / PM
KERN MTS 300K100M
KERN MXS 300K100M
KERN MWS 300K100M

Version 1.0 08/2008

Mode d'emploi

Pèse-personne sans colonne / à colonne, pèse-personne à garde-corps, pèse-personne obèse, plate-forme de pesée pour fauteuils roulants

Table des matières

1 Caractéristiques techniques 4

2 Déclaration de conformité 5

2.1 Explication des symboles graphiques 5

3 Indications fondamentales (Généralités) 7

3.1 Destination 7

3.1.1 Indication 7

3.1.2 Contre-indications 7

3.2 Utilisation conforme à la destination. 7

3.3 Utilisation non-conforme à la destination 8

3.4 Garantie 8

3.5 Surveillance sur les moyens de contrôle 8

4 Indications fondamentales concernant la sécurité 9

4.1 Respect des préconisations contenues dans le mode d'emploi 9

4.2 Formation du personnel 9

4.3 Évitement de la contamination 9

5 Transport et stockage 9

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil 9

5.2 Emballage 9

6 Déballage, installation et mise en service 10

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation 10

6.2 Déballage 10

6.3 Montage et mise en place de la balance 11

6.3.1 Étendue de la fourniture 18

6.3.2 Conseils pour montage du modèle avec support mural 18

6.4 Prise secteur 19

6.5 Fonctionnement sur piles 19

6.6 Première mise en service 20
6.7 Contenu du menu des balances homologuées 20
7 Fonctionnement 21
7.1 Éléments de commande - 20 touches du terminal 21
7.1.1 Afficheur 21
7.1.2 Vue de l'indicateur 21
7.1.3 Vue du clavier 22
8 Utilisation de la balance 23
8.1 Pesage 23
8.2 Tarage 23
8.3 Fonction HOLD (fonction de maintien) 24
8.4 Détermination de l'indice de masse corporelle (Body Mass Index) 24
8.4.1 Classement de la valeur de l'indice BMI 25
8.5 Fonction PRE-TARE 25
8.5.1 Fonction PRE-TARE avec 5 mémoires 26
8.6 Fonctions d'impression 27
8.6.1 Paramètres de l'interface RS232 27
9 Messages d'erreurs 28
10 Maintenance, entretien, élimination 28
10.1 Nettoyage 28
10.2 Maintenance, entretien 28
10.3 Élimination 28
11 Aide en cas de petites pannes 29
12 Homologation 30
12.1 Ajustage 30
12.2 Touche d'ajustage et scellés 32
12.3 Vérification des réglages de la balance concernant l'homologation de la balance 34
12.3.1 Examen du menu en mode service (commutateur d'ajustage sur position d'ajustage) 34
12.4 Durée de validité d'homologation (en vigueur en Allemagne) 36

1 Caractéristiques techniques

KERN	*MPS*	*MTS, MXS, MWS*
Indicateur	*6-positions*	
Étendue de pesage (maxi.)	*200 kg*	*300 kg*
Charge minimale (min.)	*1 kg*	*2 kg*
Échelon de vérification (e)	*100 g*	*100 g*
Afficheur	*LCD, hauteur des chiffres 25 mm*	
Poids de calibrage recommandé, (classe)	*200 kg (M1)*	*250 kg (M1)*
Temps de croissance d'un signal (typique)	*2–3 s*	
Temps de pré-chauffage	*10 min*	
Température de travail	*+5°C …. +35°C*	
Température de conservation	*-20°C … +60°C*	
Humidité d'air	*80% maxi (pas de condensation)*	
Alimentation électrique	*bloc d'alimentation secteur 15 V / 300 mA (EN60601-1)*	
	Fonctionnement sur accu 6 x 1,5 V, type AA	
	durée d'exploitation 57 h	*durée d'exploitation 70 h*
Fonction Auto-Off	*au bout de 3 minutes sans modification de la charge (possibilité du réglage)*	
Terminal (S x G x W) mm	*210 x 110 x 48*	
Balance prête à fonctionner (S x G x W) mm	*275 x 295 x 60 à colonne 275 x 460 x 1010*	*MTS: 550 x 550 x 1100 MXS: 550 x 550 x 80 MWS: 1155 x 800 x 80*
Plateau de pesée mm	*275 x 295 x 60*	*MTS/MXS: 550 x 550 MWS: 900 x 740*
Poids total (net)	*4.1 / 6.0*	*20.0 / 14.0 / 30.0*
Homologation en conformité avec 90/384/EWG	*médicale, classe III*	
Produit médical en conformité avec 93/42/EWG	*classe I avec fonction de mesurage*	

2 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité : voir le document séparé avec numéro de série de l'appareil

Marquage CE:

CE 0297	93/42/EEC
CE year M 0103	90/384/EEC Directive concernant les appareils de pesage non automatiques

2.1 Explication des symboles graphiques

M

La présente marque d'homologation CE signifie que présente balance est conforme à la Directive CE 90/ 384/CEE concernant les balances non automatiques.
Les balances portant cette marque sont admises en Communauté Européenne pour les applications médicales.

SN WY 070563

Marquage du numéro série de chaque appareil (apposé sur l'appareil et sur l'emballage)
(ici numéro pour exemple)

Marquage de la date de fabrication du produit (ici l'année et le mois sont indiqués comme exemple)

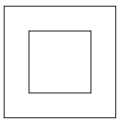
2008-03

„Attention, respecter les préconisations contenues dans le document joint ou "Respecter le mode d'emploi"

Marquage du fabricant du produit médical avec son adresse

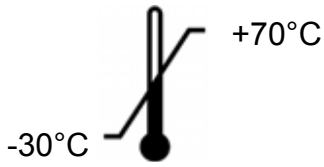
Kern & Sohn GmbH
D – 72336 Balingen Ziegelei 1

Appareil électro-médical" avec partie appliquée de type B



Appareil de classe de protection II

Les appareils usés ne sont pas de déchets ménagers.
Ils ne peuvent être déposés que dans les points de collecte des déchets



Limitation de la température avec l'indication de la limite inférieure et supérieure)
(température de stockage sur l'emballage)
(les températures sont ici indiquées comme exemple

Données concernant la tension d'alimentation de la balance avec l'indication de la polarité
(polarité et valeurs comme exemples)

3 Indications fondamentales (Généralités)

Selon la Directive 90/384/CEE les balances sont homologables pour les applications suivantes: Article 1, alinéa 4 "Détermination de la masse dans la pratique médicale en ce qui concerne le pesage de patients pour des raisons de surveillance, de diagnostic et de traitements médicaux".

3.1 Destination

3.1.1 Indication

- Détermination de la masse corporelle dans la médecine.
- Utilisation en tant que "balance non automatique", c'est-à-dire positionner avec prudence la personne au centre du plateau de pesée, soit positionner sur le dispositif de maintien approprié en cas de balance suspendue. En cas de balances pèse-bébé, il faut toujours mettre l'enfant en position couchée ou assise sur le plateau de pesée. La lecture de la valeur de pesée devra se faire une fois la valeur stable atteinte.

3.1.2 Contre-indications

Pas de contre-indications..

3.2 Utilisation conforme à la destination.

En fonction du modèle, les présentes balances servent à déterminer le poids des personnes en position debout et assise et des enfants en position couchée dans les locaux médicaux. La balance est destinée pour le diagnostic, la prophylaxie et la surveillance des maladies.

Les balances équipées de l'interface série ne peuvent être raccordées qu'aux dispositifs conformes à la norme EN60601-1.

Pour peser les personnes, la personne pesée doit être positionnée avec prudence au centre du plateau de pesée et laissée en repos; en cas de balances avec chaise, il faut positionner la personne au centre du siège et la laisser en repos.
En cas de plate-formes de pesée pour fauteuils roulants, il faut entièrement positionner le fauteuil roulant sur la plate-forme et bloquer les roulettes de transport pour procéder au pesage.

La lecture de la valeur de pesée devra se faire une fois la valeur stable atteinte.
La balance est conçue pour une utilisation continue.

Seules les personnes, qui sans difficultés ont la capacité de rester debout sur deux pieds ou de rester assis (fauteuil pèse-personne), peuvent monter sur la plate-forme.

La plate-forme de balance ou les appuis-pieds sont munis d'une surface antidérapante qu'on ne doit ni enlever ni couvrir pendant le pesage des personnes.
Dans le cas où seraient utilisées les balances munies d'une toise, il faut veiller à ce qu'après l'utilisation la traverse mobile supérieure soit toujours pliée vers le bas pour éviter le risque de lésions.
Avant d'utiliser, le bon état de la balance devra être chaque fois vérifié par la personne habilitée à le faire.

3.3 Utilisation non-conforme à la destination

Ne pas utiliser les balances pour des pesages dynamiques.
Ne pas laisser trop longtemps une charge sur le plateau de pesée. Une telle charge est susceptible d'endommager le système de mesure.
.
Éviter impérativement de cogner la balance ou de charger cette dernière au-delà de la charge maximale indiquée (maxi) après déduction d'une charge de tare déjà existante. Cela pourra provoquer l'endommagement de la balance.
Ne jamais utiliser la balance dans les locaux à risque d'explosion. L'exécution de série n'est pas exécution antidéflagrante. Il convient de prêter attention au fait qu'un mélange inflammable peut aussi se produire à partir des agents anesthésiques contenant de l'oxygène ou du gaz hilarant (protoxyde d'azote).
Il est interdit de modifier la construction de la balance. Cela peut entraîner les résultats de pesage erronés, la violation des conditions techniques de sécurité et aussi l'endommagement de la balance.
La balance ne peut être utilisée qu'en conformité avec les directives décrites. D'autres champs d'application nécessitent une autorisation écrite de KERN

3.4 Garantie

La garantie n'est plus valable en cas:

- de non-observation de nos directives contenues dans le mode d'emploi,
- d'utilisation non-conforme aux applications décrites,
- de modifications ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique ou d'endommagement du à l'impact des fluides, des liquides
- de l'usure normale,
- de mise en place incorrecte ou d'installation électrique inappropriée
- de surcharge du mécanisme de mesure.
- de chute de la balance.

3.5 Surveillance sur les moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance, ainsi que du poids de contrôle éventuellement utilisé, doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue d'un tel contrôle. Des informations, qui concernent la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération, sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Les poids de contrôle et les balances peuvent être calibrés de façon rapide et économique au laboratoire de calibrage de KERN accrédité par DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (sur la base de la norme nationale en vigueur).
En cas des pèse-personnes, équipés de l'échelle servant à déterminer la taille du corps (d'une toise), il est conseillé de vérifier leur précision puisque la mesure de la taille du corps humain risque toujours de donner les indications très imprécises.

4 Indications fondamentales concernant la sécurité

4.1 Respect des préconisations contenues dans le mode d'emploi

Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de la balance, et ce même si vous avez déjà utilisé des balances KERN.

4.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des agents formés à cette fin.

4.3 Évitement de la contamination

Nettoyer régulièrement le plateau de balance pour éviter une contamination exogène (mycose ...). Préconisation à respecter: nettoyer après chaque pesage qui pourrait entraîner une contamination potentielle (par exemple: lors des pesages avec contact direct avec la peau).

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages éventuels visibles..

5.2 Emballage

Conservez l'ensemble des pièces de l'emballage d'origine pour le cas où l'appareil devrait être renvoyé au fabricant. L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine. Avant l'expédition, détachez tous les câbles raccordés et toutes les pièces démontables/amovibles.
Installez les éventuelles sécurités prévues pour le transport. Veillez â ce qu'aucune pièce, par exemple le plateau de pesée, le bloc d'alimentation, la colonne, le terminal de service etc.. ne puisse glisser et être endommagée.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les balances ont été construites de manière à pouvoir obtenir des résultats de pesage fiables dans les conditions d'utilisation d'usage.
Vous pouvez travailler rapidement et avec précision à condition de choisir le lieu d'installation de votre balance à un endroit approprié.

A cette fin, tenez compte des principes suivants concernant le lieu d'installation choisi:

- placer la balance sur une surface solide et plane;
- éviter d'exposer la balance à des températures extrêmes ainsi qu'une fluctuation de température, par exemple en la plaçant prés d'un chauffage, ou de l'exposer directement aux rayons du soleil;
- protéger la balance des courants d'air directs pouvant être provoqués par des fenêtres ou des portes ouvertes;
- éviter les secousses durant le pesage;
- protéger la balance d'une humidité atmosphérique élevée, des vapeurs et de la poussière;
- n'exposez pas trop longtemps la balance à une humidité élevée. L'installation d'un appareil froid dans un endroit beaucoup plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité non désirée (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil). Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures;
- éviter des charges statiques provenant de la balance et des personnes pesées;
- éviter le contact avec de l'eau..

L'apparition de champs électromagnétiques (dus, par exemple, à des téléphones portables ou à des appareils radio), de charges statiques, ainsi que d'alimentation électrique instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesages erronés). Il faut alors installer la balance à un autre endroit ou éliminer la source des perturbations.

6.2 Déballage

Sortir délicatement toute la balance ou les pièces particulières de son emballage et poser la balance au lieu de son travail prévu. En cas d'utilisation d'un bloc d'alimentation, veillez à ce que le cordon d'alimentation ne pose pas de risques de trébuchement.

6.3 Montage et mise en place de la balance

Pèse-personne MPS avec support mural:

Étendue de la fourniture:

Pèse-personne MPS à colonne

Balance MTS à garde-corps :

Étendue de la fourniture:

Montage:

Visser sur la plate-forme les 3 éléments de fixation en forme de coin, chaque élément doit être vissé à l'aide des 4 vis.

Poser le garde-corps sur les 3 éléments en forme de coin et visser.

Fixer le support de terminal au garde-corps au moyen des 3 vis.

Ôter les bouchons en caoutchouc latéraux de deux côtés de l'afficheur
Fixer l'afficheur au support à l'aide de deux molettes de fixation.
Positionner l'afficheur à l'aide des molettes de fixation.

Pèse-personne obèse MXS:

Étendue de la fourniture:

Plate-forme de pesée pour fauteuils roulants MWS:

Étendue de la fourniture:

Indications concernant le montage de la toise en option sur les modèles MPS à colonne et sur les modèles MTS

Sur ces deux modèles, on peut visser la toise disponible séparément. À cette fin, suivez le mode d'emploi de la toise.

Indications concernant la fixation de la colonne externe pour les modèles MPS sans colonne, MXS et MWS

- Fixer la plaquette ronde au profilé alu au moyen des vis.

- Fixer en haut le support mural au profilé alu au moyen des vis.

- Ôter les bouchons en caoutchouc latéraux de deux côtés de l'afficheur
- Fixer l'afficheur au support à l'aide de deux molettes de fixation.
- Positionner l'afficheur à l'aide des molettes de fixation.
- Fixer le câble à l'aide des clips de câble.

Recommandations générales relatives à la mise en place des balances susmentionnées

Placer le pèse-personne dans un endroit prévu et mettre au niveau à l'aide des pieds en caoutchouc réglables jusqu'à ce que la bulle d'air dans le niveau à bulle (au centre du plateau de balance) soit au centre du niveau.
En cas de plate-formes grandes et lourdes, veiller à ce que la balance ne tombe pas et ne soit pas endommagée pendant le transport et le montage (le plateau de pesée plié vers le haut).

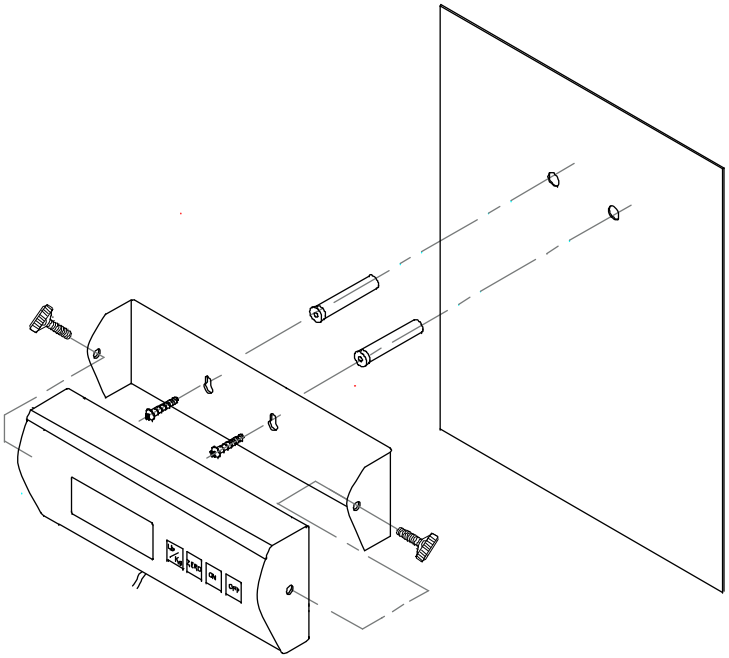
6.3.1 Étendue de la fourniture

Accessoires séries :

- Bloc d'alimentation secteur (selon norme EN 60601-1) avec fusible et diode LED
- Mode d'emploi

6.3.2 Conseils pour montage du modèle avec support mural

(pèse-personne, pèse-personne obèse, plate-forme de pesée pour fauteuils roulants)



6.4 Prise secteur

L'alimentation en courant s'effectue au moyen du bloc externe d'alimentation secteur qui en même temps sert de séparation entre le secteur et la balance La valeur de la tension imprimée sur l'appareil doit concorder avec la tension locale.
N'utilisez que des blocs d'alimentation secteur livrés par KERN conformes à la norme EN 60601-1.

6.5 Fonctionnement sur piles

Pour ouvrir le compartiment de l'accu en cas de modèles qui n'ont pas un accès direct à l'arrière d'afficheur, il faudra dévisser deux molettes de fixation noires situées de deux côtés de l'afficheur et retirer l'afficheur de son support. Ôter le couvercle de piles situé sous l'afficheur. Mettre 6 piles AA 1,5V dedans. Remettre en place le couvercle de piles et revisser l'afficheur au support par le biais de deux molettes de fixation noires.
Pour économiser les piles, la balance est automatiquement mise hors service en 3 secondes après le pesage. Autres temps de mise hors service peuvent être réglés dans le menu (fonction "A.OFF"), voir chapitre 6.6.
Si les piles sont épuisées, sur l'afficheur s'affichera le symbole "LO". Pour éteindre la balance, appuyez sur la touche **[ON/OFF]** et remplacez immédiatement les piles.
Si la balance n'est pas utilisée pour une longue durée, retirez les piles et conservez-les séparément. Le liquide qui dégouline des accus pourrait causer des dommages à la balance.

6.6 Première mise en service

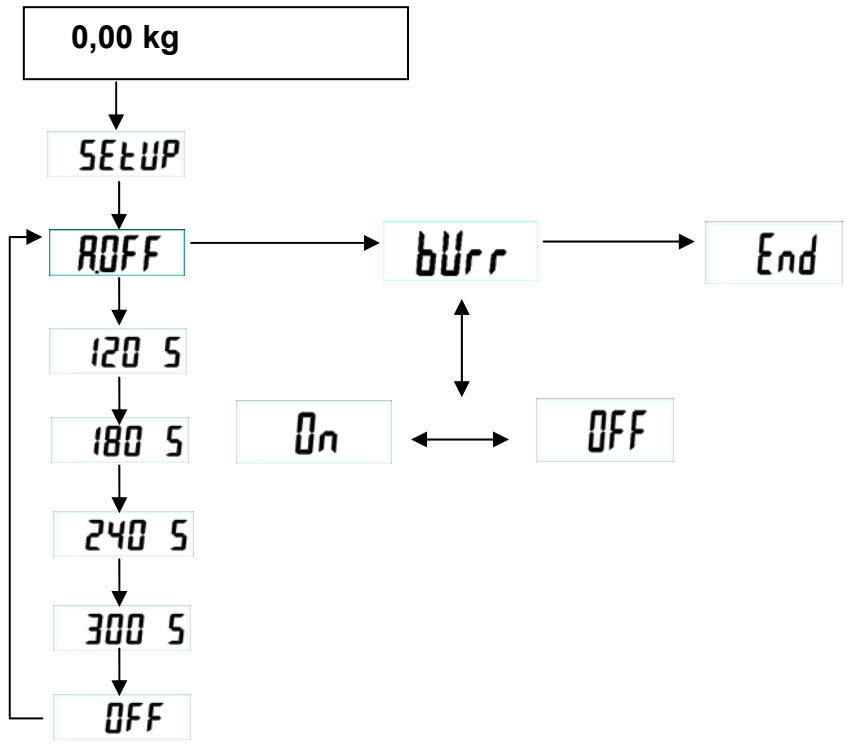
Pour obtenir les résultats de pesée précis à l'aide des balances électroniques, il leur faut assurer la température de travail appropriée (voir "Temps de pré-chauffage" chap.1). Pendant la chauffe, la balance doit être branchée au secteur et mise en service (prise secteur, accus ou piles).

La précision de la balance dépend de l'accélération locale de la pesanteur.
La valeur de l'accélération de la pesanteur est indiquée sur la plaquette signalétique.

6.7 Contenu du menu des balances homologuées

Lorsque la balance est en service, appuyez sur la touche **[→0←]** et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que s'affichent consécutivement le symbole SETUP" et le symbole „A.OFF".sur l'afficheur.

La sélection s'effectue en appuyant sur les touches **[TARE]** ⟶ et **[HOLD]** ↓



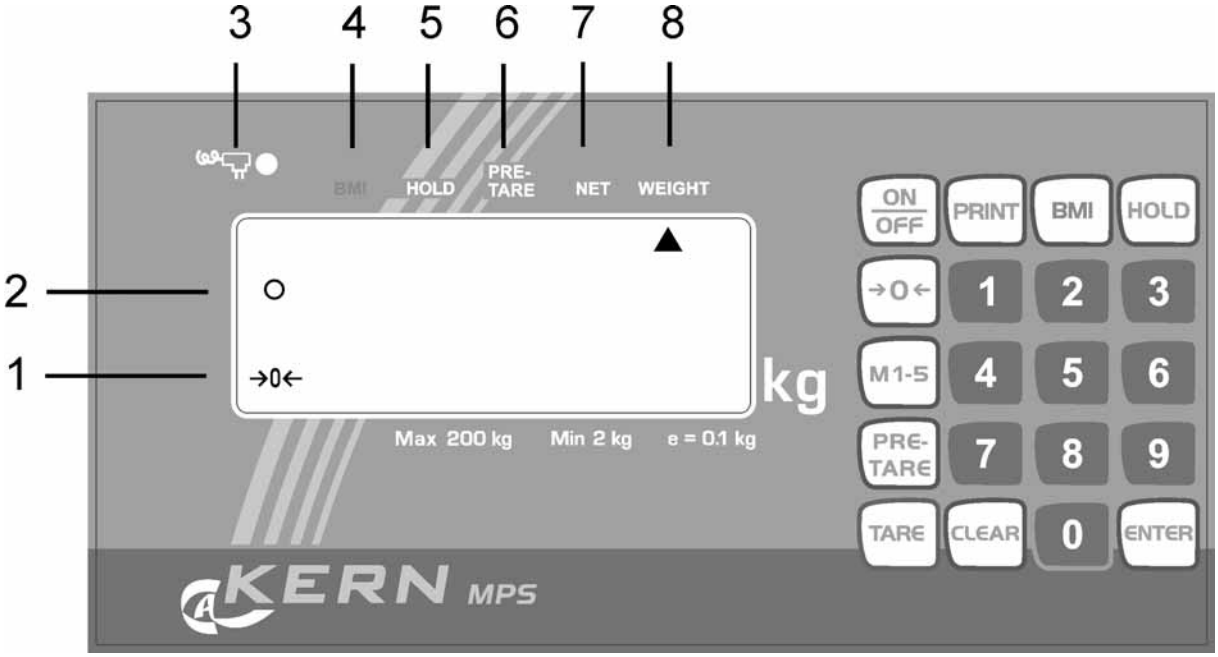
A.OFF = Auto off: 120 s / 180 s / 240 s / 300 sec/ OFF
bUrr = Signal acoustique: ON/OFF
End = Quitter le menu

Une fois le symbole „End" sélectionné, on pourra terminer le réglage à l'aide de la touche **[HOLD]**.

7 Fonctionnement

7.1 Éléments de commande - 20 touches du terminal

7.1.1 Afficheur



7.1.2 Vue de l'indicateur

N°	Indication	Description
1	**[→0←]**	L'indication du zéro de la balance. Si sur la balance n'est pas affichée la valeur de zéro exacte, malgré que le plateau de pesée soit déchargé, appuyez sur la touche **[→0←]**. Après l'attente momentanée, la balance se remettra à zéro.
2	**[o]**	Indicateur de stabilisation: Si l'indicateur de stabilisation **[o]** apparaît sur l'afficheur, cela signifie que la balance se trouve en état de stabilisation. En état non stable, l'indicateur **[o]** disparaît.
3		S'allume lors de l'alimentation secteur via le bloc d'alimentation secteur.
4	BMI ▲	L'indice BMI calculé.
5	HOLD ▲	Fonction Hold / fonction de mémorisation est active.

6	PRE-TARE ▲	La tare préréglée est active
7	NET ▲	Il est affiché le poids net.
8	WEIGHT ▲	Il est affiché la valeur du poids actuel.

7.1.3 Vue du clavier

Touche	Description
ON/OFF	Mise en service/mise hors service de la balance.
PRINT	Émission des données via l'interface
BMI	Détermination de l'indice de la masse corporelle (Body Mass Index)
HOLD	Fonction Hold / de détermination de la valeur stable.
→0←	La balance est resetée jusqu'à 0,0 kg. Il est possible de régler jusqu'à 2% de charge maximale en cas de balances homologuées ou jusqu'à 2% ou 100% de charge maximale en cas de balances ordinaires (possibilité de la sélection dans le menu).
M 1-5	Les mémoires 1-5 ont été appelées
PRE-TARE	Appel de la fonction tarage avec des valeurs déterminées
TARE	Tarage de la balance.
CLEAR	Efface les chiffres saisis manuellement
0..9	Saisie des chiffres
ENTER	Validation des chiffres saisis

8 Utilisation de la balance

8.1 Pesage

- ⇨ Allumer la balance à l'aide de la touche **[ON/OFF]**. **]**. La balance procède à l'autodiagnostic, puis il s'affiche la version du logiciel. Une fois l'indicateur du poids „**0,00 kg"** affiché, la balance est prête à peser.
  Nota: Si besoin, la touche **[→0←]** permet à chaque moment la remise à zéro de la balance.
- ⇨ Poser la personne au centre de la balance. Attendez jusqu'à ce que vous voyiez l'indicateur de stabilisation(**o**), puis lisez le résultat de pesage.

Nota:
Si la masse de la personne dépasse l'étendue de pesage, sur l'afficheur apparaîtra le symbole "Err" (= surcharge).

8.2 Tarage

Le poids du pré-charge quelconque utilisé au pesage peut être taré en appuyant sur la touche. Grâce à cette touche, le poids net réel de la personne pesée sera affiché pendant les pesages consécutifs.

- ⇨ Par exemple: la balance n'indique pas de valeur 0 si un tapis en caoutchouc est mis sur le plateau de pesée.
- ⇨ Pour procéder au tarage, appuyez sur la touche **[TARE]**. La balance procédera à la mémorisation interne du poids et affichera la valeur **0,0 kg**.
- ⇨ Poser la personne au centre du plateau de balance.
- ⇨ Puis, lisez le poids sur l'indicateur.

Nota:
La balance ne peut mémoriser qu'une seule valeur de tare.
Si la balance n'est pas chargée, la valeur mémorisée de tare sera affichée avec le signe "minus".
Pour effacer la valeur mémorisée de tare, il faut enlever la charge du plateau de balance et ensuite appuyer sur la touche **[TARE]**.

8.3 Fonction HOLD (fonction de maintien)

La balance possède la fonction intégrée de maintien (détermination de la valeur moyenne). Cette fonction permet de précisément peser les personnes bien qu'elles bougent sur le plateau de pesée.

Nota: La détermination de la valeur moyenne ne sera pas possible si la mobilité est trop importante.

- ⇨ Mettez en service la balance par appui sur la touche **[ON/OFF]**. La balance procède à l'autodiagnostic. La balance est prête à peser une fois le symbole de poids „**0.0 kg"** affiché sur l'indicateur du poids.
- ⇨ Poser la personne sur le centre du plateau de balance.
- ⇨ Appuyez sur la touche **[HOLD]**. Lorsque le triangle clignote sur l'indicateur, la balance traite quelques valeurs de mesure et ensuite affiche la valeur moyenne calculée.
- ⇨ Un nouvel appui sur la touche **[HOLD]** provoque le basculement de la balance en mode de pesage normal.
- ⇨ Un nouvel appui sur la touche **[HOLD]** permet de fréquemment réitérer cette fonction.

8.4 Détermination de l'indice de masse corporelle (Body Mass Index)

Une fois la balance stabilisée et l'indication de **0,0 kg** affichée, il faudra poser la personne au centre du plateau de pesée. Attendre jusqu'à ce que la valeur de pesée se stabilise. Puis, appuyer sur la touche **BMI**. Maintenant, il faudra saisir la taille.
Il faut attirer attention sur le fait que la détermination infaillible de l'indice BMI n'est possible que si la taille soit de 100 cm à 250 cm et le poids soit > 10 kg.

La dernière taille saisie clignote sur l'afficheur. On peut maintenant saisir une autre valeur au moyen du pavé numérique. Valider la valeur saisie par appui sur la touche **ENTER** et l'indice BMI de la personne s'affichera par la suite.

Après l'affichage de l'indice BMI, ce dernier sera présenté à l'aide de la flèche indiquant le symbole BMI. Afin d'être de retour au mode de pesage, réappuyez sur la touche **BMI**, et la flèche près du symbole **BMI** va disparaître de nouveau.

8.4.1 Classement de la valeur de l'indice BMI

Le classement de la masse pour les adultes 18 ans et plus sur la base de l'indice BMI selon WHO, 2000 EK IV et WHO 2004 (WHO - World Health Organization – Organisation Mondiale de la Santé).

Catégorie	**BMI (kg/m^2)**	**Risque de maladies dues au sur-poids**
Manque de poids	< 18,5	bas
Masse normale	18,5 – 24,9	moyen
Surpoids	≥ 25,0	
Pré-obésité	25,0 – 29,9	légèrement élevé
I degré d'obésité	30,0 – 34,9	augmenté
II degré d'obésité	35,0 – 39,9	élevé
III degré d'obésité	≥ 40	très élevé

8.5 Fonction PRE-TARE

Si la valeur de tare est connue (tapis en caoutchouc, vêtement...), celle-ci pourra être saisie manuellement.
Après un appui court sur la touche **PRE-TARE**, il sera affiché l'indication clignotante.
Tant que la fonction PRE-TARE est activée, une petite flèche affiche sur l'afficheur le symbole **"PRE-TARE".**
Il sera affiché la valeur utilisée précédemment. Si la valeur souhaitée est différente, vous pouvez saisir une nouvelle valeur de poids par le biais du pavé numérique.
L'appui sur la touche **ENTER** entraîne la validation et l'application de cette valeur.
Ensuite, la valeur saisie et un signe minus apparaîtront sur l'afficheur.
Après avoir posé la personne sur le plateau de pesée, sur l'afficheur apparaîtra la valeur de poids déduite de la valeur précédemment saisie.
Un nouvel appui sur la touche **PRE-TARE** permettra de revenir de nouveau au mode normale de pesage.

8.5.1 Fonction PRE-TARE avec 5 mémoires

Grâce à cette fonction il y a une possibilité d'un stockage des 5 mémoires de PRE-TARE (par exemple pour divers fauteuils roulants) et de les appeler si besoin.

Mise en mémoire des valeurs de PRE-Tare:

Pour permettre d'appeler ultérieurement les valeurs de la mémoire, il faut d'abord les mettre en mémoire. Cela se fait de la manière décrite ci-dessous.

Plateau de pesée est vide et la balance indique **0,0 kg**.

Poser sur le plateau de pesée la masse dont la valeur doit être mise en mémoire (par exemple, le fauteuil roulant vide) et attendre jusqu'à ce que l'indication stabilisée de masse s'affiche.

Appuyer sur la touche **M1-5** jusqu'à ce que le symbole „**ni**" (**M**) s'affiche sur l'afficheur.

Appuyer sur la **touche avec le chiffre (1..5)** et indiquer le chiffre sous lequel la valeur doit être mise en mémoire. La valeur de la masse précédemment affichée clignote pendant 3 secondes.

La valeur de pesée sera mise en mémoire (un court signal acoustique) après la fin du clignotement et après le nouvel appui sur la **touche avec le chiffre** précédemment appuyée.

L'appui sur la touche **CLEAR** entraînera le retour en mode pesage sans mise en mémoire de la valeur.

Il est affiché la valeur actuelle de pesage de la masse se trouvant sur le plateau de pesée. La valeur **0,0 kg** s'affichera une fois la masse ôtée du plateau.

Comment appeler de la mémoire la valeur PRE-Tare:

À cette fin, appuyer sur la touche **PRE-Tare** aussi longtemps jusqu'à ce que le symbole „**ni**" (**M**) soit affiché sur l'afficheur.

L'appui suivant sur la **touche avec le chiffre (1..5)** provoque l'affichage de la valeur clignotante de la masse qui y était précédemment mise en mémoire. La petite flèche, supplémentairement affichée sur l'afficheur, indique le symbole „**PRE-TARE**". Après l'appui sur l'autre **touche avec le chiffre (1..5),** il s'affichera la valeur, également clignotante, de la masse correspondante. Après l'appui sur la touche **ENTER,** la valeur sera interceptée et affichée sur l'afficheur en tant que valeur **PRE-Tare** munie d'un signe minus.

Maintenant, on pourra poser sur la balance, par exemple, la personne se trouvant sur le fauteuil roulant et il sera affiché le poids de la personne seulement.

Pour revenir au mode normal de pesée, il faudra, avec le plateau de pesée vide, ré-appuyer brièvement sur la touche PRE-Tare. Cela provoquera également la disparition de la petite flèche qui indique le symbole „**PRE-TARE**".

Impression de la mémoire Pre-Tare (voir aussi le chapitre 8.6):

À cette fin, il faut appuyer sur la touche **PRE-Tare** aussi longtemps jusqu'à ce que le symbole „**ni**" (**M**) soit affiché sur l'afficheur.
L'appui court sur la touche **PRINT** active l'impression des valeurs des 5 mémoires stockées.

M1	0,0 kg
M2	7,0 kg
M3	10,0 kg
M4	30,0 kg
M5	50,0 kg

8.6 Fonctions d'impression

L'impression se fait par câble interface RS232, disponible comme accessoires supplémentaires, qui est raccordé à l'arrière du terminal à l'aide de la fiche ronde.

Nota: Dans la médecine, seulement les périphériques conformes à la norme EN 60601-1 peuvent être raccordés à l'interface.

Lorsque la balance est en mode de pesée et après avoir appuyé sur la touche **PRINT,** les données déterminées, présentées ci-dessous, seront émises via l'interface. C'est un mode standard d'émission des données qu'on ne pourra pas modifier.

GROSS WEIGHT (masse totale)	88,8 kg
TARE WEIGHT (masse-tare)	2,0 kg
NET WEIGHT (masse nette)	86,8 kg
PATIENT HEIGHT (taille du patient)	188,5 cm
PATIENT B.M.I (indice BMI du patient)	24,4

8.6.1 Paramètres de l'interface RS232

Régler les paramètres de l'interface de la balance sur l'appareil raccordé. La modification des paramètres de la balance n'est pas possible.

Vitesse de transmission:	9600 bps (bits par seconde)
Contrôle de parité:	non
Longueur des données:	8 bits
Bit d'arrêt:	1 bit
Handshake:	manque ou Xon/Xoff
Code des données:	ASCII

9 Messages d'erreurs

À la mise en service ou lors de l'utilisation de la balance, les messages suivants peuvent être affichés sur l'afficheur:

ERRL: Le poids sur la balance trop petit.

ooooo: À la mise en service de la balance, le plateau de pesée était chargé, délestez-le.

ERR: La surcharge, le poids sur le plateau de pesée trop important.

10 Maintenance, entretien, élimination

10.1 Nettoyage

Avant de procéder au nettoyage, couper l'appareil du secteur.

N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs (dissolvants etc.) mais uniquement un chiffon humidifié avec de la lessive de savon ou de l'agent nettoyant douces Veillez à ce que les liquides ne puissent pas pénétrer dans l'appareil et, après le nettoyage, frottez la balance avec un chiffon doux jusqu'à ce que la balance soit sèche. Les pollutions éparses peuvent être retirées avec précaution à l'aide d'un pinceau ou d'un aspirateur manuel.
Ne pas pencher ou tourner la balance pendant le nettoyage car cela risque de l'endommager.

Nettoyer régulièrement le plateau de pesée pour éviter une contamination exogène (mycose ...). Préconisation à respecter: nettoyer après chaque pesage qui pourrait entraîner une contamination potentielle (par exemple: lors des pesages avec contact direct avec la peau).

Enlevez immédiatement les polluants.

10.2 Maintenance, entretien

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des dépanneurs formés à cette fin et ayant reçus l'autorisation de KERN.
Couper la balance du secteur avant de l'ouvrir.

10.3 Élimination

L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation de l'appareil.

11 Aide en cas de petites pannes

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance doit être arrêtée pendant un court laps de temps et coupée du secteur. Le processus de pesée doit être ensuite recommencé depuis le début.

Anomalies	***Cause possible***
L'indicateur du poids ne s'allume pas.	• *La balance n'est pas allumée.* • *La connexion au secteur est coupée (le câble d'alimentation pas connecté/endommagé).* • *Vérifier le fusible du bloc d'alimentation secteur/la diode LED verte s'allume à côté du fusible.* • *Coupure d'électricité.* • *Les piles/accus mal placés ou épuisés.* • *Absence des piles/accus.*
L'indication du poids varie constamment.	• *Courant d'air/mouvements d'air* • *Vibration de la table/du support.* • *Le plateau de pesée est en contact avec les corps étrangers ou est mal posé.* • *Champs électromagnétiques/charges statiques (installer la balance à un autre endroit/si c'est possible, mettez hors service l'appareil qui provoque les perturbations).*
Le résultat de pesage est évidemment faux.	• *L'indicateur de balance n'est pas remis à zéro.* • *Ajustage incorrect.* • *Fortes variations de température* • *Le temps de pré-chauffage n'a pas été respecté.* • *Champs électromagnétiques/charges statiques (installer la balance à un autre endroit/si c'est possible, mettez hors service l'appareil qui provoque les perturbations).*

Si d'autres messages d'erreurs apparaissent, mettez hors service et remettez en service la balance. Si le message d'erreur persiste, appelez le fabricant.

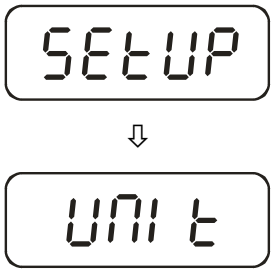
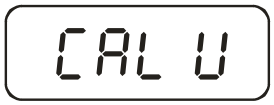
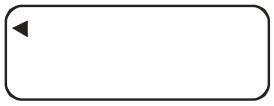
12 Homologation

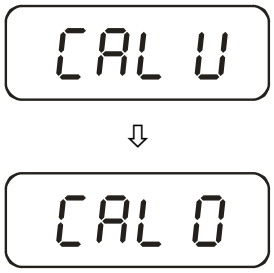
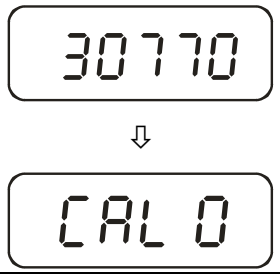
Si la balance est homologuée, l'office d'homologation ou le fabricant apposent alors sur le boîtier la marque d'homologation ou l'un ou quelques scellés qui se détruisent lorsqu'on les enlève. L'ajustage de la balance sans perdre les scellés est donc impossible.

12.1 Ajustage

Veiller à ce que les conditions ambiantes soient stables. Pour stabiliser la balance, assurer le temps de pré-chauffaqe requis (voir chapitre 1).

Nota:
En cas de balances homologables, l'ajustage est bloqué au moyen du commutateur. Pour procéder à l'ajustage, il faut mettre le commutateur sur position "ajustage" (position médiane). (voir chapitre 12.2).

Opération	Affichage
Allumer la balance à l'aide de la touche **[ON/OFF]**.	
Maintenir appuyée pendant environ 3 secondes la touche **[→0←]**, jusqu'à ce que les symboles „SETUP” et „UNIT” s'affichent consécutivement.	
Appuyer sur la touche **[TARE]**, jusqu'à ce que le symbole „CAL ib” s'affiche.	
Appuyer sur la touche **[HOLD]**	
Appuyer sur la touche **[TARE]**. En haut, du côté droit de l'indicateur, devra se trouver un triangle ◀. Si ce n'est pas le cas, appuyer sur la touche **[TARE]**.	

Appuyer sur la touche **[HOLD]**, jusqu'à ce que s'affiche le symbole „CAL 0”.	
Appuyer sur la touche **[TARE]**, sur l'afficheur s'affichera la valeur numérique actuelle. Puis, appuyer sur la touche **[ENTER]**.	
Appuyer sur la touche **[HOLD]**	
Appuyer sur la touche **[TARE]**. Introduire la valeur du poids de calibration requise (voir chapitre 1 "Caractéristiques techniques"). À cette fin, à l'aide de la touche **HOLD**, sélectionner la position modifiée et sa valeur numérique en appuyant sur la touche **[TARE]**.	
Valider en appuyant sur la touche **[ENTER]**.	
Poser avec prudence le poids de calibration au centre du plateau de pesée, sur l'afficheur s'affichera la valeur numérique. Appuyer sur la touche **[ENTER]**. Le processus d'ajustage est lancé.	
Une fois le processus d'ajustage terminé avec succès, la balance reviendra automatiquement au mode de pesage et la valeur du poids de calibration s'affichera. Retirer le poids de calibration.	
Nota: En cas des balances homologables, éteindre la balance et mettre le commutateur d'ajustage sur position d'homologation.	

12.2 Touche d'ajustage et scellés

Une fois la balance homologuée, les positions repérées sur la balance sont scellées.

L'homologation sans présence du scellé est nulle.

Position des scellés:

1. Face arrière	2. Compartiment des piles

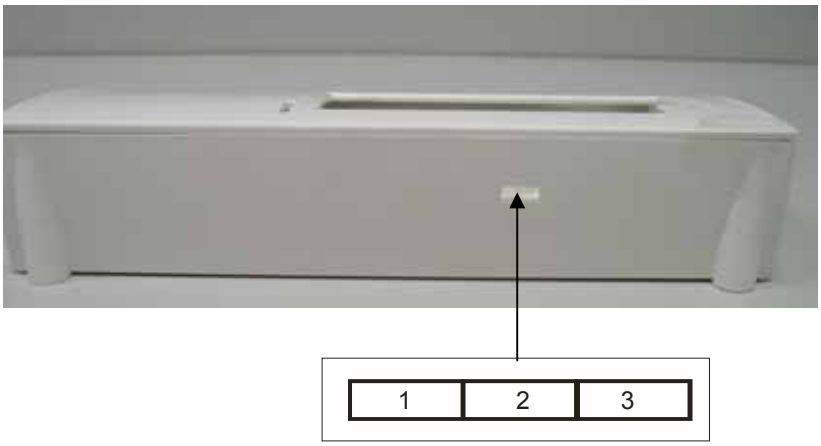
3. MPS

4. MXS

5. MWS

6. MTS

Position du commutateur d'ajustage :



Position du commutateur d'ajustage	Statut
1. côté gauche	Non documentée
2. position médiane	Position d'ajustage – ajustage possible
3. côté droit	Position d'homologation – blocage de l'ajustage

12.3 Vérification des réglages de la balance concernant l'homologation de la balance

Pour lancer la fonction d'ajustage de la balance, cette dernière devra être commutée sur le mode service. A cette fin, le commutateur d'ajustage doit se trouver sur position d'ajustage (voir chapitre 12.2).

Le mode service permet de modifier tous les paramètres de la balance. Il ne faut pas modifier les paramètres de service car cela pourrait avoir une influence sur les réglages de la balance.

12.3.1 Examen du menu en mode service (commutateur d'ajustage sur position d'ajustage)

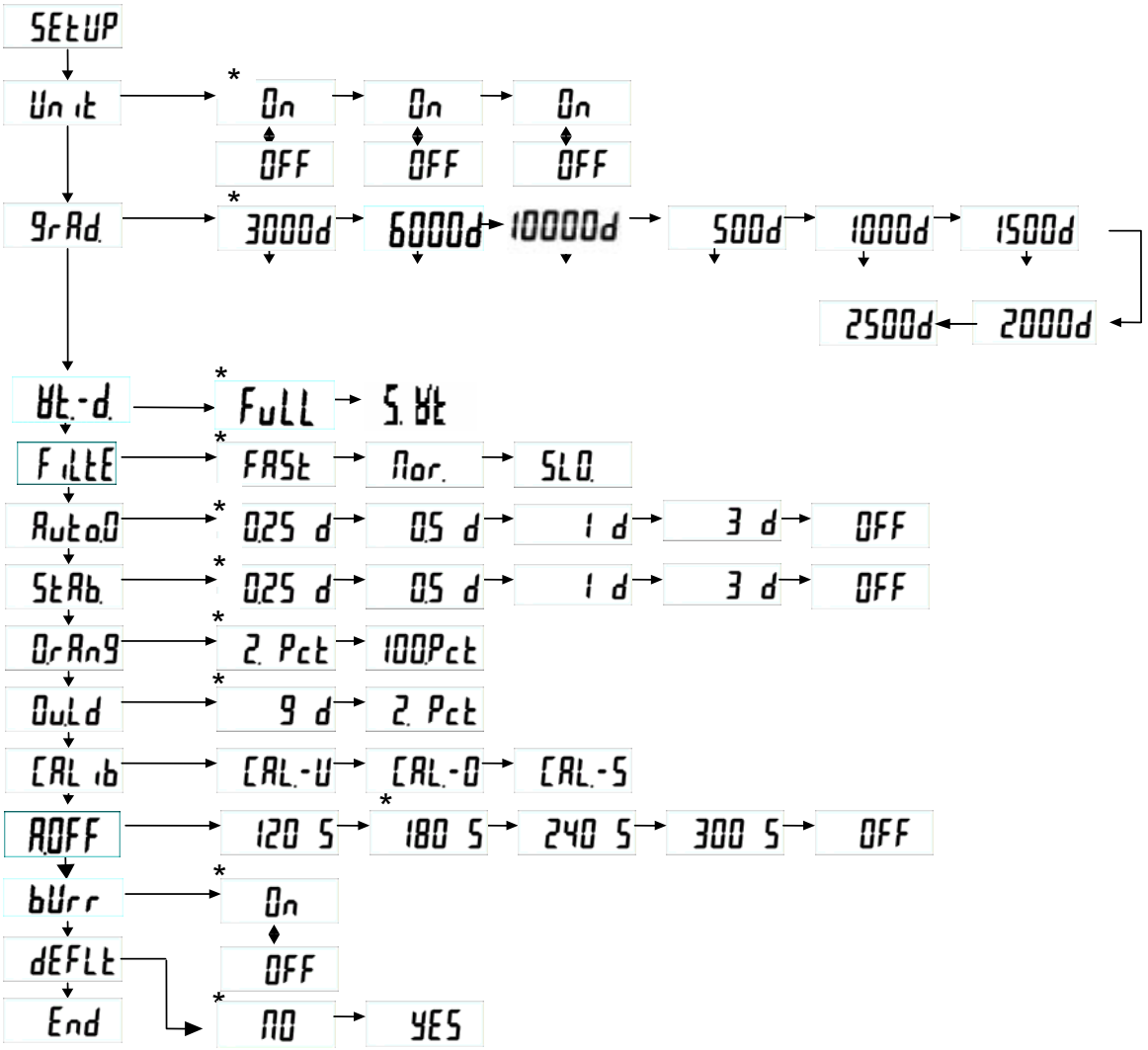
L'examen ne sert qu'à vérifier, par les organismes d'homologation habilités, les paramètres réglés.
Les modifications ne peuvent concerner que les paramètres de la fonction d'arrêt automatique „A.OFF" et du signal acoustique „bUrr".

Navigation dans le menu:

- Lorsque la balance est en service, appuyez sur la touche **[→0←]**, et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes environ jusqu'à ce que s'affichent consécutivement le symbole SETUP" et le symbole „UNIT" sur l'afficheur.
- Appuyez sur la touche **[TARE]**, jusqu'à ce que s'affiche la fonction désirée.
- Validez la fonction sélectionnée en appuyant sur la touche **[HOLD]**. Il s'affichera le premier paramètre. En appuyant sur la touche **[HOLD],** sélectionnez le paramètre désiré et validez le paramètre sélectionné en appuyant sur la touche **[TARE].**

Pour quitter le menu et mémoriser les réglages, appuyez sur la touche **[TARE]** jusqu'à ce que s'affiche le symbole „End" et validez ensuite en appuyant sur la touche **[HOLD]**. La balance repassera automatiquement en mode de pesage.

La sélection s'effectue en appuyant sur les touches **[HOLD]** ⟶ et **[TARE]** ↓



***** Réglages usine

Description:

Unit	Unité de pesée: kg
GrAd.	Graduation, étendue de pesage (maxi) et précision de lecture (d).
Mt.-d.	Sélection balance à plage multiple/unique
FuLL	Balance à plage unique
S-Mt	Balance à plage multiple
FiLtE	Filtre: rapide / normal / lent
AutoZ	Suivi automatique de zéro: 0,25 d/ 0,5 d/ 1 d/ 3 d/ OFF
StAb.	Étendue de stabilisation :0,25 d/ 0,5 d/ 1 d/ 3 d/ OFF
ZrAnG	Étendue de zéro: 2% / 100%
OuLd	Étendue de surcharge: 9 d / 2%
CALib	Ajustage
AOFF	Fonction Auto off: 120 s / 180 s / 240 s / 300 sec/ OFF
bUrr	Signal sonore: ON/OFF
dEFLt	Rétablissement des réglages usine (par défaut)
End	Quitter le menu

12.4 Durée de validité d'homologation (en vigueur en Allemagne)

- Pèse-personnes dans les hôpitaux 4 ans
- Pèse-personnes en dehors des hôpitaux Illimitée
- Pèse-bébés et pèses mécaniques
  Pèse-nouveau-né 4 ans
- Balance de lit 2 ans
- Balance pour fauteuils roulants 2 ans

Sont aussi considérés comme hôpitaux les cliniques de réhabilitation et les services de la santé
(Durée de validité d'homologation 4-ans).
Ne sont pas considérés comme hôpitaux les stations de dialyse, les centres d'assistance sociale et les cabinets médicaux (durée de validité d'homologation illimitée).

(Donnes sur la base: " Office d'homologation informe, balances dans la médicine").